

ABSTRACT

By having multiple air passage holes **10c** in the housing **1** and by creating a clearance **G2** between the outer surface of the yoke **20** and the inner surface of the housing **1**, the measurement of the clearance being confined to a range exceeding 0% but not exceeding 2.5% of the inner radius of the housing, the amount of air movement is limited by the clearance **G2**, and by this means the frequency range within which the desired acceleration can be attained is expanded.

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年3月18日 (18.03.2004)

PCT

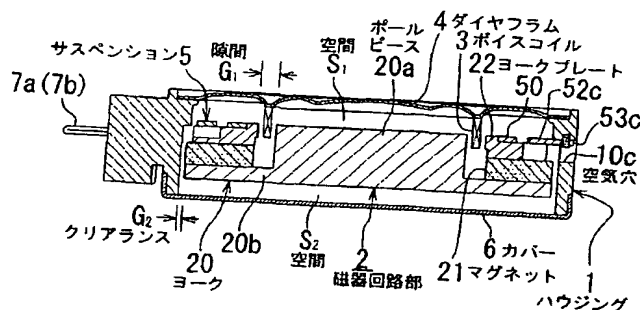
(10) 国際公開番号
WO 2004/023843 A1

- (51) 国際特許分類: H04R 9/02, 1/00
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/011393
(22) 国際出願日: 2003年9月5日 (05.09.2003)
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2002-261090 2002年9月6日 (06.09.2002) JP
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 並木精密宝石株式会社 (NAMIKI SEIMITSU HOUSEKI KABUSHIKIKAI SHA) [JP/JP]; 〒123-8511 東京都足立区新田3丁目8番22号 Tokyo (JP).
(72) 発明者: および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 金田 正一 (KANEDA, Shoichi) [JP/JP]; 〒123-8511 東京都足立区新田3丁目8番22号 並木精密宝石株式会社内 Tokyo (JP). 熊谷 隆行 (KUMAGAI, Takayuki) [JP/JP]; 〒123-8511 東京都足立区新田3丁目8番22号 並木精密宝石株式会社内 Tokyo (JP). 橋本 優一 (HASHIMOTO, Yuichi) [JP/JP]; 〒123-8511 東京都足立区新田3丁目8番22号 並木精密宝石株式会社内 Tokyo (JP).
(81) 指定国 (国内): CN, JP, KR, US.
(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

(54) Title: VIBRATION ACTUATOR DEVICE OF PORTABLE TERMINAL

[続葉有]

(54) 発明の名称: 携帯端末の振動アクチュエータ装置



- | | |
|---------------------------|--|
| 1...HOUSING | 20...YOKE |
| 2...MAGNETIC CIRCUIT PART | 20a...POLE PIECE |
| 3...VOICE COIL | 21...MAGNET |
| 4...DIAPHRAGM | 22...YOKE PLATE |
| 5...SUSPENSION | G ₁ , G ₂ ...CLEARANCE |
| 6...COVER | S ₁ , S ₂ ...SPACE |
| 10c...AIR HOLE | |

(57) Abstract: A vibration actuator device of a portable terminal, wherein a plurality of vent holes (10c) are provided in a housing (1), the outer peripheral surface of a yoke (20) is positioned close to the inner surface of the housing (1) to form a clearance (G2) and the dimension of the clearance is set to come within the dimensional range of more than 0 to 2.5% of the inside radius of the housing to limit the moving amount of air by the clearance (G2), whereby a frequency band width allowing a specified acceleration can be increased.

(57) 要約: 複数の通気穴 10c をハウジング 1 に設けると共に、ヨーク 20 の外周面をハウジング 1 の内側面に近接させてクリアランス G2 を形成し、そのクリアランス

[続葉有]